# Titolo: Proprietà fisiche dei depositi evaporitici del Messiniano nel Bacino Tirrenico: implicazioni ambientali e tettoniche.

**Tutor: Mariano Parente**

**Co-tutor(s): Maria Filomena Loreto (CNR ISMAR), Nevio Zitellini (CNR-ISMAR)**

**Proposta di ricerca:** *Delineare il contesto scientifico e gli scopi della proposta di progetto di dottorato (attenersi a 1000-1500 caratteri)*

# Il progetto di ricerca che viene qui proposto avrà come obiettivo principale quello di caratterizzare in dettaglio i depositi evaporitici presenti nel bacino del Tirreno meridionale deposti durante la crisi di salinità messiniana (CSM). Tale analisi verrà effettuata, alla scala di bacino, da diversi punti di vista (petrofisico, strutturale, litologico e sismo-stratigrafico) utilizzando dati di sismica ad alta penetrazione (CROP, CS, MS e MEDOC) e ad alta risoluzione (Sparker anni ’80 - ’90) disponibili presso l’istituto di Scienze Marine del CNR. I dati di geofisica verranno integrati con i dati acquisiti nella campagna IODP Exp. 402, appena conclusa nel Mediterraneo centrale, e con i dati acquisiti durante la precedente campagna ODP Leg 107 condotta sempre nel bacino Tirrenico. In una prima fase, il progetto prevede la definizione delle facies sismiche presenti nel bacino e la loro caratterizzazione dal punto di vista petrofisico e litologico in corrispondenza dei siti di perforazione. Successivamente si prevede di effettuare una rivisitazione dei depositi messiniani presenti nel bacino, e in particolare nel Tirreno meridionale; si prevede inoltre di effettuare l’analisi delle implicazioni con la tettonica salina e con il paleo-ambiente deposizionale. Infine, in fase interpretativa verranno fatte analisi comparative con bacini simili del Mediterraneo che sono stati interessati dalla CSM, come il bacino Levantino.

**Programma di ricerca:**

*Delineare i compiti e il cronoprogramma schematico del progetto di dottorato. Indicare collaborazioni scientifiche e soggetti finanziatori dell’attività di ricerca (attenersi a 1500-2000 caratteri)*

# Considerato che verranno utilizzati tutti dati di proprietà dell’ISMAR-CNR, il progetto prevede la parte delle attività di analisi dei dati sismici e petrofisici vengano svolte presso i laboratori ISMAR sede di Bologna. Per svolgere questo lavoro verrà costruito un progetto che unisce tutti i dati disponibili (geofisici, geologici, petrofisici e geochimici, come dati XRF), verranno integrati dati sintetici con dati reali, e prodotta una correlazione dettagliata tra dati geofisici e geologici. Inoltre, verrà fatta una prima interpretazione delle facies sismo-stratigrafiche su tutto il bacino. Una parte delle attività di correlazione tra dati sismici e petrofisici e di interpretazione delle diverse facies evaporitiche a scala di bacino verranno svolte presso il dipartimento di scienze della terra di Napoli. L’accesso ai campioni di roccia e sedimento che sono custoditi nel repository di Bremen potrà essere fatto attraverso i progetti IODP già attivi presso la sede ISMAR o potrà essere proposto un progetto nuovo focalizzato su specifiche carote di interesse. Un’altra parte di analisi dati potrà essere svolta all’estero presso le Università dei ricercatori che hanno partecipato alla Exp. 402. In tal caso si prevede il candidato possa trascorrere un periodo presso l’Università del Nebraska (Prof. Irina Filina) o presso l’Università della Sorbona (Prof. Christian Gorini) dove svolgerà parte del lavoro di correlazione tra i dati petrofisici e geofisici o geologici.